普通高中春季招生信息技术第一次摸拟训练

试题卷

（全卷三个大题，共 6 页；满分 150 分，考试时间 30 分钟）

注意事项：

1. 本卷为**试题卷**。答题前请在答题卡指定位置填写姓名、班级、座位号等信息。考生必须在**答题卡**上解题作答。答案书写在**答题卡**的相应位置，在**试题卷或草稿纸**上作答无效。
2. 考试结束后，请将**试题卷、答题卡**交回。

一、选择题（本题 60 分，每小题 5 分）

1．我们常佩戴的智能手环可以感测外部信息，如人们的心率、血压值、睡眠时间等，并通过显示屏显示，那么显示的血压值属于（　　）

A．知识　　B．数据　　C．信息　　D．数字

2．下列关于大数据说法错误的是（　　）

A．大数据可以通过传感器采集，也可以通过网络数据采集

B．大数据具有数据体量大、数据类型多、数据变化速度快和价值密度低的特点

C．我们在网络上的每一次浏览和点击都可能会成为大数据的一部分

D．各种传感器采集到的大数据不会存在“数据冗余”现象

3．采样频率为 44.1KHZ、量化位数为 16 位的双声道立体声，1 分钟音频存储所需字节数为（　　）

A．44.1*1000*16*2*1　　B．44.1*1000*16*2*1/8

C．44.1*1000*16*2*60/8　　D．44.1*1000*16*2*1*8

内部资料

4．如果，a=10，b=33，c=40，x=35，Python 中有语句：print（a＞=b and b＜c-a or not x==c and 2* *3＜x），那么运行该语句的结果为（　　）

A．35　　B．40　　C．False　　D．True

5．为了让学生获得丰富的学习资源，某校自主开发了校本资源学习平台。现在需要为体育特长班的 40 名同学每人提供一个二进制编码的登录账号，则编码至少需要（　　）

A．5 位　　B．6 位　　C．7 位　　D．8 位

6．下列数中，数值最小的是（　　）

A．1101B　　B．1100B　　C．23D　　D．21D

7．若编写 Python 程序求 a+a2+a3+…+a9 之和，程序划线部分应该填入（　　）

```
a = int(input("请输入 a ="))
sum = 0
for i in range(_______):
        sum+=a**i
print("sum =",sum)
```

A．0，9　　B．1，9　　C．0，10　　D．1，10

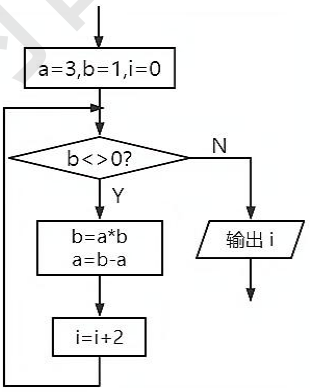
8．有流程图如图所示。执行该算法，输出变量 i 的值为（　　）

A．3

B．4

C．5

D．6



9．以下的生活场景，没有体现信息社会特征的是（　　）

A．和好友利用课余时间一起到河边写生

B．城市道路电子提示牌显示前方道路的实时路况

C．在国家政务服务平台上可以申请办理个人电子社保卡

D．推广“健康码”、“通信行程卡”等应用，为疫情防控提供信息化的数据支持

10．小杨学习了 Python 中的字典数据类型之后，编写了班级信息管理程序。下面是程序的部分代码，说法错误的是（　　）

```
Bjxx={'姓名':'小明','年龄': 18,'性别':'男','身高':1.75}
Bjxx['年龄']=17
print(Bjxx)
```

A．字典 Bjxx 中，“性别”是键，“男”是值

B．可以通过 print(Bjxx[7])来输出小明的身高

C．可以通过 print(Bjxx['年龄'])来输出小明的年龄

D．代码运行后输出结果为：{'姓名'：'小明'，'年龄'：'17，'性别'：'男'，'身高'：1.75}

11．如下图所示的网络所采用的拓扑结构为（　　）

A．星型结构

B.总线型结构

C．环形结构

D．树形结构

12．下列行为不违背信息道德的是（　　）

A．通过网络强行进入别人的计算机，但没有窃取别人的资料

B．破解网络上的共享软件并以极低的价格出售

C．小丽将网上浏览到的文章稍做修改后发表

D．网友小丽喜欢写作，经常将自己的作品发布到博客上与好友共享

二、实操题（本题 60 分，每处补充程序 10 分）

现代图书馆智能管理系统是集云计算、大数据、人工智能、物联网等技术为一体的信息系统，下图是某智能图书馆系统的示意图。

13．信息系统的组成与功能分析。系统管理员根据书名、作者、ISBN、出版社等信息对新书进行入库登记，这主要体现了信息系统的_____功能。图书馆大数据展示墙自动对接云平台，提取馆藏、流通等数据进行加工分析，展示读者、部门借阅排行等，这主要体现了信息系统的_____功能。

14．信息系统的支撑技术分析。在这个智能图书馆中，恒温系统能通过_____传感器实时监测温度从而决定升温还是降温；湿度控制系统能通过湿度传感器监测湿度决定打开或关闭加湿器；如果需要根据光线的明暗自动开关灯，需要用到_____传感器。

15．信息系统的设计与开发。小敏结合所学知识，使用 Python 模拟编写了自助借书的程序，请根据下面借书功能的主要流程描述完善代码。

①用户能借阅的最大书籍数量 s 为 20；

②输入正在借阅书籍的数量 x；

③如果 s>=x，允许借书，并计算剩余可以借阅书籍数量 s；

④否则，提示用户不能借阅，并输出可以借阅的书籍数量 s。

```
1  s=20
2  x=int(input(“请输入借阅书籍数量:”))
3  if_____:
4      s=s-x
5      print(“此次结束数量:“,x,”:还能借阅数量: ”,s)
6  else:
7 print(“超过借阅数量，你现在能借阅数量为: “,”)
```

程序中变量 x 的数据类型为_____。

程序中第 3 行下划线处应填入_____。

三、分析题（本题 30 分，每空 10 分）

在中国的传统文化中，兔子一直是一个非常受欢迎的形象，代表着光明和美好。2023 年是兔年，小黄想设计一个程序，根据身份证号码统计全校属兔的学生人数。通过上网查阅资料，小黄了解到居民身份证号码由六位数字地址码、八位数字出生日期码、三位数字顺序码和一位校验码组成。

16．根据学生的身份证号码判断生肖。方法是：18 位身份证号码中的第 7 位至第 10 位表示出生年份，用年份除以 12 取余数，根据下面余数与生肖的对应关系判断生肖。

生肖	鼠	牛	虎	兔	龙	蛇	马	羊	猴	鸡	狗	猪
余数	4	5	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3

他编写了一个判断生肖的函数，其 Python 程序代码如下，程序中第 3 行下划线处应填入_____。

```
1 def sx(ID):
2     sxzuhe=["猴","鸡","狗","猪","鼠","牛","虎","兔","龙","蛇","马","羊"]
3     year=int(ID[_____])
4     index=year%12
5     return sxzuhe[index]
```

17．逐一列举每一位学生的身份证号码，并统计属兔的学生人数，Python 程序代码如下：

```
6  #列表sfz存储所有学生的身份证号码
7  sfz=['530202200407200631','532425200508200621',......]
8  num=_____      #变量num用于存储属兔学生人数
9  for x in sfz:
10     if _____(x)=="兔":
11         num=num+1
12 print("属兔的学生人数是：",num,"人")
```

程序中第 8 行下划线处应填入_____；

程序中第 10 行下划线处应填入_____。